

Symposium A-3

先進機能性酸化物マテリアル
Advanced Functional Oxide Materials

オーガナイザー:

代表委員

山本 哲也(高知工科大学)

連絡委員

市村 正也(名古屋工業大学)

寺迫 智昭(愛媛大学)

オーガナイザー

青野 祐美(防衛大学校)

金子 智(神奈川県産業技術センター)

内山 潔(鶴岡工業高等専門学校)

野本 淳一(高知工科大学)

内山 哲治(宮城教育大学)

遠藤 和弘(金沢工業大学)

池永 訓昭(金沢工業大学)

有沢 俊一(物質・材料研究機構)

遠藤 民生(さがみはら表面技術研究所)

Organizers:

Representative

Tetsuya YAMAMOTO (Kochi University of Technology)

Correspondence

Masaya ICHIMURA (Nagoya Institute of Technology)

Tomoaki TERASAKO (Ehime University)

Organizer

Masami AONO (National Defense Academy)

Satoru KANEKO (Kanagawa Industrial Technology Cenetr)

Kiyoshi UCHIYAMA (National Institute of Technology, Turuoka College)

Junichi NOMOTO (Kochi University of Technology)

Tetsuji UCHIYAMA (Miyagi University of Education)

Kazuhiro ENDO (Kanazawa Institute of Technology)

Noriaki IKENAGA (Kanazawa Institute of Technology)

Shunichi ARISAWA (National Institute for Materials Science)

Tamio ENDO (Sagamihara Surface Treatment Lab.)

Granted by

公益財団法人 村田学術振興財団
The Murata Science Foundation

公益財団法人 小笠原科学技術振興財団
The Ogasawara Foundation for the Promotion of Science &
Engineering

公益財団法人 加藤科学振興会
Kato Foundation for Promotion of Science

日本板硝子材料工学助成会
Nippon Sheet Glass Foundation for Materials Science and
Engineering

12月20日(火)
December 20 (Tue.)

横浜情報文化センター Hall
Yokohama Media & Communications Center Hall

午前の部

Morning Oral Session

Chair: Tetsuya YAMAMOTO (Kochi University of
Technology)

9:30-10:10 Keynote A3-K20-001
First-principles studies of complex oxides and
their interfaces

Chris G. VAN DE WALLE (University of California,
Santa Barbara)

10:10-10:35 Invited A3-I20-002
超ワイドギャップ半導体酸化ガリウムの光・電子機能 /
Ultra-Wide Band Gap Oxide Semiconductors for
Electrical and Optical Applications

藤田 静雄 (京都大学工学研究科光・電子理工学教育研
究センター)

Shizuo FUJITA (Photonics and Electronics Science
and Engineering Center, Kyoto University)

10:35 ~ 10:45 休憩

午前の部

Morning Oral Session

Chair: Shizuo FUJITA (Kyoto University)

10:45-11:00 A3-O20-003
エキシマレーザアニーリングによる β -Ga₂O₃薄膜の
バッファ層誘起室温エピタキシー / Buffer-induced
room-temperature epitaxy of β -Ga₂O₃ thin films
by excimer laser annealing

松田 晃史¹、塩尻 大士¹、内田 啓貴¹、中村 稀星¹、
土嶺 信男²、金子 智^{1,3}、吉本 護¹ (¹東京工業大学
物質理工学院・材料系、²株式会社 豊島製作所、³神
奈川県産業技術センター)

Akifumi MATSUDA¹, Daishi SHIOJIRI¹,
Hiroki UCHIDA¹, Kisho NAKAMURA¹,
Nobuo TSUCHIMINE², Satoru KANEKO^{1,3},
Mamoru YOSHIMOTO¹ (¹ Department of Materials
Science and Engineering, Tokyo Institute of
Technology, ² Toshima Manufacturing Co., Ltd.,
³ Kanagawa Industrial Technology Center)

11:00-11:15 A3-O20-004
Analysis of NBITS Instability for InGaZnO₄ and
InSnZnO₄ TFTs using Reflection Constant
Photocurrent Method

Kousaku SHIMIZU, Yuki OHNO, Satoru TANAKA
(Nihon University)

11:15-11:30 A3-O20-005
Controllable energy transfer between Tm³⁺ and
Yb³⁺ ions in Tm,Yb-codoped ZnO grown by
sputtering-assisted metalorganic chemical vapor
deposition

Hayato KAMEI, Shota TAKANO, Genya YOSHII,
Takanori KOJIMA, Yasufumi FUJIWARA (Graduate
School of Engineering, Osaka University)

11:30-11:45 A3-O20-006
溶液を基板に滴下した光化学堆積法によるAlO_x薄膜の
作製 / Fabrication of AlO_x thin films by drop
photochemical deposition

佐藤 駿太、市村 正也 (名古屋工業大学)

Shunta SATO, Masaya ICHIMURA (Nagoya Institute
of Technology)

11:45-12:00 A3-O20-007
Strain Dependent Electronic Structure and
Energy Band Alignments at Interfaces between
Stannate (ASnO₃, A = Ca, Sr, Ba) and SrTiO₃
Epitaxial Thin Films

John David BANIECKI¹⁾, Takashi YAMAZAKI¹⁾,
Dan RICINSCHI²⁾, Hiroyuki ASO¹⁾,
Yoshihiko IMANAKA¹⁾ (¹⁾ Fujitsu Laboratories Ltd.,
²⁾ Innovator and Inventor Development Platform,
Tokyo Institute of Technology)

午後の部 Afternoon Oral Session

Chair: Tomoaki TERASAKO (Ehime University)

13:00-13:25 Invited A3-I20-008
多次元検出器を用いた機能性酸化物薄膜の評価 / XRD
analysis of modern functional oxide thin films with
multi-dimensional detector

稲葉 克彦 (株式会社リガク X線研究所)

Katsuhiko INABA (Rigaku Corp, X-ray Res. Lab)

13:25-13:50 Invited A3-I20-009
先進機能性酸化物研究への硬X線光電子分光の応用 /
Application of Hard X-ray Photoelectron
Spectroscopy to Advanced Oxide Material
Research

小林 啓介 (高知工科大学)

Keisuke KOBAYASHI (Kochi University of
Technology)

13:50 ~ 14:00 休憩

午後の部 Afternoon Oral Session

Chair: Chris G. VAN DE WALLE (University of
California, Santa Barbara)

14:00-14:25 Invited A3-I20-010
複合金属酸化物表面の原子スケール物性評価: 過去、現
在、そして将来 / Understanding Complex Oxide
Surfaces in an Atomic Scale: Past, Present and
Future

一杉 太郎^{1,2)} (¹⁾ 東京工業大学、²⁾ 東北大学)

Taro HITOSUGI^{1,2)} (¹⁾ Tokyo Institute of Technology,
²⁾ Tohoku University)

14:25-14:50 Invited A3-I20-011
Ga vacancies and electrical compensation in
Ga₂O₃ and its alloys

Filip TUOMISTO (Aalto University)

14:50 ~ 15:00 休憩

午後の部 Afternoon Oral Session

Chairs: Teruyasu MIZOGUCHI (University of Tokyo)
Masaya ICHIMURA (Nagoya Institute of
Technology)

15:00-15:25 Invited A3-I20-012
情報科学手法を活用した結晶界面における原子構造の
高速決定と構造機能相関 / Acceleration of structure
searching and structure-property relationship of
crystal interface using informatics approach

溝口 照康、清原 慎、小田 尋美、菊地 駿 (東京大
学生産技術研究所)

Teruyasu MIZOGUCHI, Shin KIYOHARA,
Hiromi ODA, Shun KIKUCHI (Institute of Industrial
Science, University of Tokyo)

15:25-15:50 Invited A3-I20-013
Dynamics of Photocarriers of Brookite TiO₂
Studied by Spectroscopic Techniques: A
Comparison with Anatase and Rutile TiO₂
Photocatalysts

Junie Jhon Magdadaro VEQUIZO¹⁾,
Hironori MATSUNAGA¹⁾, Teruhisa OHNO²⁾,
Akira YAMAKATA^{1,3)} (¹⁾ Quantum Interface
Laboratory, Toyota Technological Institute, ²⁾ Kyushu
Institute of Technology, ³⁾ PRESTO/JST)

15:50-16:05 A3-O20-014
Critical Role of Oxygen in Eu-Doped GaN
Yasufumi FUJIWARA¹⁾, Wanxin ZHU¹⁾,
Brandon MITCHELL²⁾ (¹⁾ Osaka University, ²⁾ West
Chester University)

12月21日(水)
December 21 (Wed.)

横浜情報文化センター Hall
Yokohama Media & Communications Center Hall

午前の部 Morning Oral Session

Chair: Filip TUOMISTO (Aalto Univ.)

9:30-9:55 Invited A3-I21-001
溶液プロセスによる酸化鉄ナノワイヤー集合体 /
Solution Processed Iron Oxide Nanowire Arrays:
Growth, Nanostructures, and Properties

谷口 佳奈、青野 祐美、渡邊 芳久、北沢 信章 (防
衛大学校機能材料工学科)

Kana TANIGUCHI, Masami AONO,
Yoshihisa WATANABE, Nobuaki KITAZAWA
(Department of Materials Science and Engineering,
National Defense Academy)

9:55-10:20 Invited A3-I21-002
Growth of Ga-doped ZnO Nanowires and Their
Applications

Yu-feng YAO, Chi-ming WENG, Shaobo YANG,
Huang-hui LIN, Hao-tsung CHEN, Chia-ying SU,
Charng-gan TU, Chun-han LIN, Yean-woei KIANG,
C. C. YANG (National Taiwan University)

10:20-10:35 A3-O21-003
低および高酸素分圧下での熱処理によるAl添加ZnO透
明導電膜の電気特性変化 / Electrical properties of Al
doped ZnO films post-annealed under controlled
O₂ partial pressure

鯉田 崇 (産業技術総合研究所 太陽光発電研究セン
ター)

Takashi KOIDA (Research Center for Photovoltaics,
National Institute of Advanced Industrial Science and
Technology)

10:35 ~ 10:45 休憩

午前の部
Morning Oral Session

Chair : Nobuaki KITAZAWA (National Defense Academy)

10:45-11:00 A3-021-004

反応性プラズマ蒸着法によるGa添加ZnO薄膜の成長および特性に飛来粒子が与える影響 / Influences of incident particle fluxes on the growth and properties of Ga-doped ZnO films deposited by ion-plating with dc arc discharge

北見 尚久^{1,2)}、野本 淳一²⁾、酒見 俊之¹⁾、牧野 久雄²⁾、青木 康¹⁾、山本 哲也²⁾ (¹⁾住友重機械工業株式会社、²⁾高知工科大学総合研究所)

Hisashi KITAMI^{1,2)}, Junichi NOMOTO²⁾, Toshiyuki SAKEMI¹⁾, Hisaso MAKINO²⁾, Yasushi AOKI¹⁾, Tetsuya YAMAMOTO²⁾ (¹⁾Sumitomo Heavy Industries, Ltd., ²⁾Research Institute, Kochi University of Technology)

11:00-11:15 A3-021-005

Structure and properties of non-polar ZnO films grown using high-temperature H₂O generated by catalytic reaction

安井 寛治 (長岡技術科学大学)

Kanji YASUI (Nagaoka University of Technology)

11:15-11:30 A3-021-006

電気化学堆積法によるFe-S/FeOOHヘテロ接合の作製 / Fabrication of Fe-S/FeOOH hetero junctions by electrochemical deposition

武田 伸明、市村 正也 (名古屋工業大学)

Nobuaki TAKEDA, Masaya ICHIMURA (Nagoya Institute of Technology)

11:30-11:45 A3-021-007

機能性酸化物のレーザー転写 / Laser-Induced Forward Transfer of Functional Oxides

奈良崎 愛子、佐藤 正健、新納 弘之 (産業技術総合研究所)

Aiko NARAZAKI, Tadatake SATO, Hiroyuki NIINO (National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST))

11:45-12:00 A3-021-008

透明導電 Ga 添加 ZnO 多結晶膜表面上の点欠陥や吸着物に与える酸素負イオン照射の影響 / Effects of irradiation of electronegative oxygen ions on point defects and adsorbed species on the surface of transparent conductive Ga-doped ZnO polycrystalline films

野本 淳一¹⁾、牧野 久雄¹⁾、北見 尚久²⁾、酒見 俊之²⁾、小島 雅明³⁾、岡根 哲夫⁴⁾、藤森 伸一⁴⁾、山上 浩志^{4,5)}、小林 啓介⁴⁾、山本 哲也¹⁾ (¹⁾高知工科大総研、²⁾住友重機械工業株式会社、³⁾原子力機構 廃炉国際共同研究センター 核種挙動解析Gr、⁴⁾原子力機構 物質科学研究センター 電子構造物性研究 Gr、⁵⁾京都産業大学)

Junichi NOMOTO¹⁾, Hisaso MAKINO¹⁾, Hisashi KITAMI²⁾, Toshiyuki SAKEMI²⁾, Masaaki KOBATA³⁾, Tetsuo OKANE⁴⁾, Shinichi FUJIMORI¹⁾, Hiroshi YAMAGAMI^{4,5)}, Keisuke KOBAYASHI^{1,4)}, Tetsuya YAMAMOTO¹⁾ (¹⁾Research Inst., Kochi Univ. Tech., ²⁾Sumitomo Heavy Industries, Ltd., ³⁾JAEA, CLADS, Radionuclide Behavior Analysis Gr., ⁴⁾JAEA, Mater. Sci. Res. Center, Electron. Struct. Res. Gr., ⁵⁾Kyoto Sangyo Univ.)

午後の部
Afternoon Oral Session

Chair : Keisuke KOBAYASHI (Kochi University of Technology)

13:00-13:40 Keynote A3-K21-009

Functional Materials: Definition, Origin and Improvement of Functionality of Materials

Masahiro YOSHIMURA (National Cheng Kung University)

13:40-14:05 Invited A3-I21-010

ゼオライトの新機能：レアアースフリー蛍光体材料 / New Function of Zeolites as Rare Earth-Free Luminescent Material

ジョハン エルニ¹⁾、神田 康孝¹⁾、松枝 直人²⁾、板垣 吉晃¹⁾、青野 宏通¹⁾ (¹⁾愛媛大学理工学研究科機能材料工学コース、²⁾愛媛大学農学部)

Erni JOHAN¹⁾, Yasutaka KANDA¹⁾, Naoto MATSUE²⁾, Yoshiteru ITAGAKI¹⁾, Hiromichi AONO¹⁾ (¹⁾Materials Science and Engineering Graduate School of Science and Engineering, ²⁾faculty of Agriculture, Ehime University)

14:05 ~ 14:15 休憩

午後の部
Afternoon Oral Session

Chair : C.C. YANG (National Taiwan University)

14:15-14:40 Invited A3-I21-011

Glass-ceramic fibers for photonic devices

Jianrong QIU (School of Optical Science and Engineering, Zhejiang University)

14:40-15:05 Invited A3-I21-012

2次元酸化ナノシートをベースとした新規電子材料 / New Electronic Materials Based on Two-Dimensional Oxides

長田 実、佐々木 高義 (物材機構MANA)

Minoru OSADA, Takayoshi SASAKI (MANA, NIMS)

15:05 ~ 15:15 休憩

午後の部
Afternoon Oral Session

Chair : Minoru OSADA (National Institute for Materials Science)

15:15-15:30 A3-021-013

プラズモニクス応用を目指した酸化インジウムスズ粒子アレイの評価 / Periodic array of indium tin oxide particle for plasmonics

鎌倉 涼介¹⁾、村井 俊介^{1,2)}、武石 智樹¹⁾、藤田 晃司¹⁾、田中 勝久¹⁾ (¹⁾京都大学、²⁾JSTさきがけ)

Ryosuke KAMAKURA¹⁾, Shunsuke MURAI^{1,2)}, Tomoki TAKEISHI¹⁾, Koji FUJITA¹⁾, Katsuhisa TANAKA¹⁾ (¹⁾Kyoto University, ²⁾JST-PRESTO)

15:30-15:45 A3-021-014

Chemical stability of Ba_{0.95}La_{0.05}SnO₃ thin film in base solution and its effect on light absorption

Zongquan GU¹⁾, John BANIECKI²⁾, Hiroyuki ASO²⁾, Takashi YAMAZAKI²⁾, Dan RICINSCHI²⁾, Yoshihiko IMANAKA³⁾ (¹⁾Drexel University, ²⁾Fujitsu Laboratory, ³⁾Tokyo Institute of Technology)

15:45-16:00 A3-021-015

デカルプロセスを用いたペロブスカイト型酸化物エピタキシャル薄膜のフレキシブル化 / Flexibilization of Epitaxial Thin Films of Perovskite Type Oxide by Using Decal Process

西川 博昭¹⁾、與倉 三好²⁾、金子 智³⁾、遠藤 民生⁴⁾ (¹⁾近畿大学生物理工学部、²⁾三重大学大学院工学研究科、³⁾神奈川県産業技術センター、⁴⁾岐阜大学工学部)

Hiroaki NISHIKAWA¹⁾, Miyoshi YOKURA²⁾, Satoru KANEKO³⁾, Tamio ENDO⁴⁾ (¹⁾Faculty of Biology-Oriented Science and Technology, Kindai University, ²⁾Graduate School of Engineering, Mie University, ³⁾Kanagawa Industrial Technology Center, ⁴⁾Faculty of Engineering, Gifu University)

16:00-16:15 A3-021-016

プロトン伝導性ペロブスカイト薄膜の高品位成膜 / High quality depositions of proton conductive perovskite thin films

内山 潔¹⁾、佐藤 智也²⁾、一ノ瀬 大地²⁾、舟窪 浩²⁾ (¹⁾国立高専機構 鶴岡高専、²⁾東京工業大学)

Kiyoshi UCHIYAMA¹⁾, Tomoya SATO²⁾, Daichi ICHINOSE²⁾, Hiroshi FUNAKUBO²⁾ (¹⁾National Institute of Technology, Tsuruoka College, ²⁾Tokyo Institute of Technology)

12月22日(木)
December 22 (Thu.)

横浜情報文化センター Hall
Yokohama Media & Communications Center Hall

午前の部
Morning Oral Session

Chair : Kiyoshi UCHIYAMA (National Institute of Technology, Tsuruoka College)

9:30-9:55 Invited A3-I22-001

Bi系高温超伝導ウイスキーの育成と評価 / Growth and Characterization of Bi-based High Temperature Superconducting Whisker

田中 博美¹⁾、山本 紗矢香¹⁾、片岡 範行¹⁾、松本 凌^{2,3)}、岸田 悟⁴⁾ (¹⁾米子工業高等専門学校、²⁾物質・材料研究機構、³⁾筑波大学、⁴⁾鳥取大学)

Hiromi TANAKA¹⁾, Sayaka YAMAMOTO¹⁾, Noriyuki KATAOKA¹⁾, Ryo MATSUMOTO^{2,3)}, Satoru KISHIDA⁴⁾ (¹⁾National Institute of Technology, Yonago College, ²⁾National Institute for Materials Science, ³⁾Tsukuba University, ⁴⁾Tottori University)

9:55-10:20 Invited A3-I22-002

ペロブスカイト関連酸化物の誘電特性と磁気機能 / Dielectric and Magnetic Functionalities of Oxides with Perovskite-related Structures

田中 勝久、藤田 晃司 (京都大学大学院工学研究科)

Katsuhisa TANAKA, Koji FUJITA (Graduate School of Engineering, Kyoto University)

10:20-10:45 Invited A3-I22-003

AD法におけるセラミックス微粒子の常温衝撃固化現象 / Room Temperature Impact Consolidation (RTIC) of Fine Ceramic Particles on Aerosol Deposition Process

明渡 純 (国立研究開発法人 産業技術総合研究所)

Jun AKEDO (National Institute of Advanced Industrial Science & Technology)

10:45 ~ 10:55 休憩

午前の部
Morning Oral Session

Chair : Hiromi TANAKA (National Institute of Technology, Yonago College)

10:55-11:10 A3-O22-004

切り紙手法を用いた磁束トランス応用のための4インチ径シームレス高温超伝導ループ線の作製 / Preparation of 4-inch Bore HTS Seamless Loop Using Cut-and-Wind Method on Coated Tape Conductor Targeting Magnetic Flux Transformer Application

小森 和範^{1,2)}、有沢 俊一¹⁾、遠藤 和弘²⁾ (¹⁾国立研究開発法人物質・材料研究機構、²⁾金沢工業大学)

Kazunori KOMORI^{1,2)}, Syun-ichi ARISAWA¹⁾, Kazuhiro ENDO²⁾ (¹⁾National Institute for Materials Science, ²⁾Kanazawa Institute of Technology)

11:10-11:25 A3-O22-005

0.7BaTiO₃-0.3Pr_{0.65}Ca_{0.35}MnO₃コアシェルの物性 / Physical property of multiferroic 0.7BaTiO₃-0.3Pr_{0.65}Ca_{0.35}MnO₃ core shell.

柳沢 修実¹⁾、藤本 隆士²⁾、北村 一浩³⁾ (¹⁾国立弓削商船高等専門学校商船学科、²⁾国立弓削商船高等専門学校電子機械工学科、³⁾愛知教育大学技術教育講座)

Osami YANAGISAWA¹⁾, Takashi FUJIMOTO²⁾, Kazuhiro KITAMURA³⁾ (¹⁾ Maritime Technology Department, National Institute of Technology, Yuge College, ²⁾ Electronic Mechanical Engineering Department, National Institute of Technology, Yuge College, ³⁾ Technology Education Department, Aichi University of Education)

11:25-11:40 A3-022-006

[(CaFeO_x) / (LaFeO₃)]人工超格子の電気特性 / Electric Properties of [(CaFeO_x) / (LaFeO₃)] Artificial Superlattices

大橋 祥平¹⁾、松山 裕貴¹⁾、赤澤 孝徳¹⁾、小山 智之¹⁾、渡部 雄太¹⁾、王 春¹⁾、張 琦¹⁾、高瀬 浩一²⁾、橋本 拓也²⁾、永田 知子¹⁾、宋 華平¹⁾、山本 寛¹⁾、岩田 展幸¹⁾ (¹⁾日本大学理工学部、²⁾日本大学文理学部)

Shohei OHASHI¹⁾, Hirotaaka MATSUYAMA¹⁾, Takanori AKAZAWA¹⁾, Tomoyuki KOYAMA¹⁾, Yuta WATABE¹⁾, Chung WANG¹⁾, Qi ZHANG¹⁾, Kouichi TAKASE²⁾, Takuya HASHIMOTO²⁾, Tomoko NAGATA¹⁾, Huaping SONG¹⁾, Hiroshi YAMAMOTO¹⁾, Nobuyuki IWATA¹⁾ (¹⁾College of Science and Technology, Nihon University, ²⁾College of Humanities and Sciences, Nihon University)

12月20日(火)

December 20 (Tue.)

産業貿易センタービル Hall (1F)
INDUSTRY & TRADE CENTER Hall (1F)

ポスターセッション
Poster Session

16:00-18:00 A3-P20-001

Monolayer controlled deposition of ZnO thin films by catalytic reaction-assisted chemical vapor deposition

安井 寛治 (長岡技術科学大学)

Kanji YASUI (Nagaoka University of Technology)

16:00-18:00 A3-P20-002

中間バンド型太陽電池応用のためのClドープZnTeOの成長 / Synthesis of Cl-doped ZnTeO for Intermediate Band Solar Cells

堤 修治¹⁾、岡野 友紀¹⁾、田中 徹¹⁾、齊藤 勝彦¹⁾、郭 其新¹⁾、西尾 光弘¹⁾、Kin YU²⁾、Wladek WALUKIEWICZ³⁾ (¹⁾佐賀大学大学院工学系研究科、²⁾香港城市大学、³⁾ローレンスバークレー国立研究所)

Shuji TSUTSUMI¹⁾, Yuuki OKANO¹⁾, Tooru TANAKA¹⁾, Katsuhiko SAITO¹⁾, Qixin GUO¹⁾, Mitsuhiro NISHIO¹⁾, Kin YU²⁾, Wladek WALUKIEWICZ³⁾ (¹⁾ Graduate School of Science and Engineering, Saga University, ²⁾ City University of Hong Kong, ³⁾ Lawrence Berkeley National Laboratory)

16:00-18:00 A3-P20-003

原料交互供給を用いた大気圧CVD法によるSnO₂およびGa₂O₃ナノワイヤーの気相-液相-固相成長 / Vapor-Liquid-Solid Growth of SnO₂ and Ga₂O₃ Nanowires by Atmospheric-pressure CVD Utilizing Alternate Source Supply

寺迫 智昭¹⁾、河野 幸輝²⁾、矢木 正和³⁾ (¹⁾愛媛大学大学院理工学研究科、²⁾愛媛大学工学部、³⁾香川高等専門学校)

Tomoaki TERASAKO¹⁾, Kohki KOHNO²⁾, Maakazu YAGI³⁾ (¹⁾ Graduate School of Science and Engineering, Ehime University, ²⁾ Faculty of Engineering, Ehime University, ³⁾ National Institute of Technology, Kagawa College)

16:00-18:00 A3-P20-004

溶液成長法によるCuOおよびCu₂Oの選択成長とZnOナノロッドとのヘテロ接合作製 / Selective Growth of CuO and Cu₂O Films and Fabrication of Their Heterojunctions with ZnO Nanorods by Chemical Bath Deposition

寺迫 智昭¹⁾、大西 航輝²⁾、岡田 英之²⁾、小原 翔平²⁾、矢木 正和³⁾ (¹⁾愛媛大学大学院理工学研究科、²⁾愛媛大学工学部、³⁾香川高等専門学校)

Tomoaki TERASAKO¹⁾, Kohki OHNISHI²⁾, Hideyuki OKADA²⁾, Shohei OBARA²⁾, Masakazu YAGI³⁾ (¹⁾ Graduate School of Science and Engineering, Ehime University, ²⁾ Faculty of Engineering, Ehime University, ³⁾ National Institute of Technology, Kagawa College)

16:00-18:00 A3-P20-005

機能性酸化窒化物材料ZnO-InN系(ZnInON)薄膜に関する研究 / Study on ZnO-InN (ZnInON) films as the functional oxynitride materials

原 智彦、賈 軍軍、中村 新一、重里 有三 (青山学院大学大学院理工学研究科)

Tomohiko HARA, Junjun JIA, Shinichi NAKAMURA, Yuzo SHIGESATO (Graduate School of Science and Engineering, Aoyama Gakuin University)

16:00-18:00 A3-P20-006

Control of oxygen vacancy and carrier transport of highly n-type doped ZnO films

Tetsuya YAMAMOTO¹⁾, Minoru OSADA²⁾, Junichi NOMOTO¹⁾, Hisao MAKINO¹⁾ (¹⁾ Research Inst, Kochi University of Technology, ²⁾ MANA, NIMS)

16:00-18:00 A3-P20-007

低光学損失通信用プラズモニクス材料のためのガリウム添加酸化亜鉛導電膜 / Low-optical loss conductive Ga-doped ZnO films for plasmonics at the telecommunication wavelength of 1.5 μm

山本 哲也、野本 淳一、牧野 久雄 (高知工科大学総合研究所)

Tetsuya YAMAMOTO, Junichi NOMOTO, Hisao MAKINO (Research Inst, Kochi University of Technology)

16:00-18:00 A3-P20-008

様々な Al 量添加 ZnO 透明導電多結晶薄膜の配向秩序及びキャリア輸送を改善するためのクリティカルレイヤー / Critical layer to improve the orientation distribution and carrier transport of transparent conductive Al-doped ZnO polycrystalline films with various Al contents

野本 淳一¹⁾、稲葉 克彦²⁾、小林 信太郎²⁾、牧野 久雄¹⁾、山本 哲也¹⁾ (¹⁾高知工科大総研、²⁾株式会社リガク X 線研究所)

Junichi NOMOTO¹⁾, Katsuhiko INABA²⁾, Shintaro KOBAYASHI²⁾, Hisao MAKINO¹⁾, Tetsuya YAMAMOTO¹⁾ (¹⁾ Research Inst., Kochi Univ. Tech., ²⁾ X-Ray Res. Lab., Rigaku Corp.)

16:00-18:00 A3-P20-009

ゲート絶縁膜にHigh-k SrZrO₃を用いたInGaZnO薄膜トランジスタの作製 / Fabrication of InGaZnO Thin-Film Transistors using High-k SrZrO₃ as Gate Insulator

高橋 崇典¹⁾、及川 賢人²⁾、宮永 良子²⁾、宝賀 剛¹⁾、浦岡 行治²⁾、内山 潔¹⁾ (¹⁾鶴岡工業高等専門学校、²⁾奈良先端科学技術大学院大学)

Takanori TAKAHASHI¹⁾, Kento OIKAWA²⁾, Ryoko MIYANAGA²⁾, Takeshi HOGA¹⁾, Yukiharu URAOKA²⁾, Kiyoshi UCHIYAMA¹⁾ (¹⁾ National Institute of Technology, Tsuruoka College, ²⁾ Nara Institute of Science and Technology)

16:00-18:00 A3-P20-010

X線回折を用いた成長初期段階のAlドーブZnO薄膜の構造評価 / Structure Analysis on the Initial Stage of Al-doped ZnO Polycrystalline Film Growth Using X-ray Diffractometer

小林 信太郎¹⁾、稲葉 克彦²⁾、野本 淳一³⁾、山本 哲也³⁾ (¹⁾株式会社リガク応用技術センター、²⁾株式会社リガクX線研究所、³⁾高知工科大学 総合研究所マテリアルデザインセンター)

Shintaro KOBAYASHI¹⁾, Katsuhiko INABA²⁾, Junichi NOMOTO³⁾, Tetsuya YAMAMOTO³⁾ (¹⁾ Application laboratories, Rigaku corp., ²⁾ X-ray Research Laboratory, Rigaku corp., ³⁾ Research Institute, Kochi University of Technology)

16:00-18:00 A3-P20-011

ペロブスカイトXTiO₃における熱電特性へのひずみ効果 / Effects of strains on the thermoelectric properties of crystals of type XTiO₃

白井 光雲、西条 泰紹、山内 邦彦、小口 多美夫 (大阪大学産業科学研究所)

Koun SHIRAI, Hiroaki SAIJO, Kunihiko YAMAUCHI, Tamil OGUCHI (ISIR, Osaka University)

16:00-18:00 A3-P20-012

Pt/Nb:SrTiO₃ショットキー接合型メモリのリテンション特性 / Retention characteristics of Pt/Nb:SrTiO₃ Schottky junction type memory

塩見 俊樹¹⁾、萩原 祐仁¹⁾、岸田 悟^{1,2)}、木下 健太郎^{1,2)} (¹⁾鳥取大学大学院工学研究科、²⁾鳥取大学工学部附属先端融合研究センター)

Toshiki SHIOMI¹⁾, Yuuto HAGIHARA¹⁾, Satoru KISHIDA^{1,2)}, Kentaro KINOSHITA^{1,2)} (¹⁾ Graduate School of Engineering, University of Tottori, ²⁾ Tottori Integrated Frontier Research Center (TiFREC))

16:00-18:00 A3-P20-013

反応性スパッタ法を用いたニオブ、窒素ドーピングによるアナターゼTiO₂薄膜の選択成長 / Selective deposition of polycrystalline anatase TiO₂ films by reactive sputtering with Nb or N dopings.

西山 碩芳¹⁾、賈 軍軍¹⁾、中村 新一¹⁾、岡島 敏浩²⁾、伊村 正明³⁾、金井 敏正³⁾、重里 有三¹⁾ (¹⁾青山学院大学院工学研究科、²⁾九州シンクロトン光研究センター、³⁾日本電気硝子株式会社)

Hiroyoshi NISHIYAMA¹⁾, Junjun JIA¹⁾, Shin-ichi NAKAMURA¹⁾, Toshihiro OKAJIMA²⁾, Masaaki IMURA³⁾, Toshimasa KANAI³⁾, Yuza SHIGESATO¹⁾ (¹⁾ Graduate School of Science and Engineering, Aoyama Gakuin University, ²⁾ Kyushu Synchrotron Light Research Center, ³⁾ Thin Films Division, Nippon Electric Glass Co., Ltd.)

16:00-18:00 A3-P20-014

成膜パラメータの調整あるいはSnドーブを用いた反応性スパッタリングによるルチルTiO₂薄膜の選択成長 / Selective deposition of polycrystalline rutile TiO₂ films by reactive sputtering with controlling deposition parameters or Sn-doping.

山本 晴香 (青山学院大学大学院理工学研究科)

Haruka YAMAMOTO (Graduate School of Science and Engineering, Aoyama Gakuin University)

16:00-18:00 A3-P20-015

Ag and N co-doped TiO₂ beads synthesized using a microwave-assisted hydrothermal method

Wan-yu WU¹⁾, Ying-jhai CHEN²⁾ (¹⁾ Da-Yeh University, ²⁾ MingDao University)

16:00-18:00 A3-P20-016

ベルヌーイ法によるSrTiO₃単結晶成長の最適化 / Some Optimization Aspects of the SrTiO₃ Single Crystal Growth by Verneuil Method

館野 康史^{1,2)}、バディカ ピーター³⁾、有沢 俊一⁴⁾、遠藤 和弘²⁾ (¹⁾フルウチ化学、²⁾金沢工業大学、³⁾国立材料物理研究所、⁴⁾国立研究開発法人 物質・材料研究機構)

Yasushi TATENO^{1,2)}, Petre BADICA³⁾, Shunichi ARISAWA⁴⁾, Kazuhiro ENDO²⁾ (¹⁾ Furuuchi Chemical Co., ²⁾ Kanazawa Institute of Technology, ³⁾ National Institute of Materials Physics, ⁴⁾ National Institute for Materials Science)

16:00-18:00 A3-P20-017

ECD法により作製されたFeOOH薄膜の硫黄アニールによるFe-S-O薄膜の作製 / Fabrication of Fe-S-O thin films by sulfur annealing of electrochemically deposited FeOOH films

牧 采佳、市村 正也 (名古屋工業大学)

Sayaka MAKI, Masaya ICHIMURA (Nagoya Institute of Technology)

16:00-18:00 A3-P20-018

Al/Graphene Oxide/Al Structural Resistive Switching Memory with Different Oxygenated Levels

Chun-chieh LIN, Shuo-wen TSAI, I-chen CHIU, Shuo-kuei LEE (National Dong Hwa University)

16:00-18:00 A3-P20-019

Cu/Graphene Oxide/Al Flexible Resistive Switching Memory Device

Chun-chieh LIN, Shuo-wen TSAI, Shuo-kuei LEE, I-chen CHIU (National Dong Hwa University)

16:00-18:00 A3-P20-020

ユニポーラパルスとインピーダンス制御法を用いた反応性スパッタによるn型及びp型SnO_x薄膜の高速成膜 / High rate deposition of n-type and p-type SnO_x films deposited by reactive magnetron sputtering with unipolar pulsing and impedance control system.

数金 拓巳¹⁾、賈 軍軍¹⁾、中村 新一¹⁾、グロス ダニエル²⁾、重里 有三¹⁾ (¹⁾青山学院大学大学院理工学研究科、²⁾フラウンホーファ研究所)

Takumi SUGANE¹⁾, Junjun JIA¹⁾, Shinichi NAKAMURA¹⁾, Daniel GLOESS²⁾, Yuzo SHIGESATO¹⁾ (¹⁾Graduate school of Science and Engineering, Aoyama Gakuin University, ²⁾Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik, GERMANY)

16:00-18:00 A3-P20-021

プラズマ発光制御を用いた反応性スパッタ法によるITO透明導電膜の成膜 / Transparent conductive ITO films deposited by reactive sputtering with plasma emission feedback system

宮崎 裕介¹⁾、丸山 恵莉¹⁾、待永 広宣²⁾、賈 軍軍¹⁾、重里 有三¹⁾ (¹⁾青山学院大学大学院理工学研究科、²⁾日東電工株式会社 基幹技術研究センター)

Yusuke MIYAZAKI¹⁾, Eri MARUYAMA¹⁾, Hironobu MACHINAGA²⁾, Junjun JIA¹⁾, Yuzo SHIGESATO¹⁾ (¹⁾Graduate School of Science and Engineering Aoyama Gakuin University, ²⁾Core Technology Research Center, Nitto Denko Corporation)

16:00-18:00 A3-P20-022

水溶液からのAlO_xの作製 / Synthesis of AlO_x from aqueous solution

高田 直也、安部 功二、南谷 勇樹 (名古屋工業大学)

Naoya TAKADA, Koji ABE, Yuuki NANYA (Nagoya Institute of technology)

16:00-18:00 A3-P20-023

反応性プラズマ蒸着法によるITO薄膜の成長および電気的特性を決定する飛来粒子の特徴 / Characteristics of incident particle flux determining growth rates and electrical properties of indium tin oxide films deposited by ion-plating with dc arc discharge

北見 尚久、酒見 俊之、青木 康 (住友重機械工業株式会社)

Hisashi KITAMI, Toshiyuki SAKEMI, Yasushi AOKI (Sumitomo Heavy Industries, Ltd.)

16:00-18:00 A3-P20-024

(100) Si基板直上へのHfO₂系薄膜の成長 / Growth of HfO₂-based thin films directly on (100) Si substrate

高田 賢志、桐谷 乃輔、吉村 武、芦田 淳、藤村 紀文 (大阪府立大学大学院工学研究科)

Kenshi TAKADA, Daisuke KIRIYA, Takeshi YOSHIMURA, Atsushi ASHIDA, Norifumi FUJIMURA (Graduate School of Engineering, University of Osaka Prefecture)

16:00-18:00 A3-P20-025

ミストCVD法によるGaN (0001)テンプレート基板上に成長した六方晶ε-Ga₂O₃ / Hexagonal phase-pure ε-Ga₂O₃ films grown on GaN (0001) templates by mist chemical vapor deposition

田原 大祐、西中 浩之、吉本 昌広 (京都工芸繊維大学 電子システム工学専攻)

Daisuke TAHARA, Hiroyuki NISHINAKA, Masahiro YOSHIMOTO (Department of Electronics, Kyoto Institute of Technology)

16:00-18:00 A3-P20-026

噴霧熱分解法による酸化物および金属粒子の調製および粉体特性 / Preparation and Characterization of Oxide and Metal Particles by Spray Pyrolysis

小寺 喬之¹⁾、萩原 隆²⁾ (¹⁾鶴岡工業高等専門学校、²⁾大研化学製造販売株式会社)

Takayuki KODERA¹⁾, Takashi OGIHARA²⁾ (¹⁾National Institute of Technology, Tsuruoka College, ²⁾Daiken Chemical Sales & Mfg. Co., Ltd.)

12月21日(水)

December 21 (Wed.)

産業貿易センタービル Hall (1F)
INDUSTRY & TRADE CENTER Hall (1F)

ポスターセッション
Poster Session

16:00-18:00 A3-P21-001

CaFeO_x / LaFeO₃人工超格子の磁気特性 / Magnetic properties of CaFeO_x / LaFeO₃ superlattices

小山 智之、大橋 祥平、松山 裕貴、渡部 雄太、王 春、張 琦、赤澤 孝徳、宋 華平、永田 知子、山本 寛、岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Tomoyuki KOYAMA, Shohei OHASHI, Hirotaka MATSUYAMA, Yuta WATABE, Chun WANG, Qi ZHANG, Takanori AKAZAWA, Huaping SONG, Tomoko NAGATA, Hiroshi YAMAMOTO, Nobuyuki IWATA (College of Science and Technology, Nihon University)

16:00-18:00 A3-P21-002

YAlO₃ (001)基板上におけるCo/Pt/r-Oriented Cr₂O₃/Ca_{1-x}Ce_xMnO₃積層膜の電氣的磁氣的測定 / Magnetic and Electric Properties of Co/Pt/r-Oriented Cr₂O₃/Ca_{1-x}Ce_xMnO₃ Multilayer Grown on YAlO₃ (001) Substrate

橋本 浩佑、隅田 貴士、福井 慎二郎、平戸 剛志、柳原 康宏、王 春、赤澤 孝徳、小山 智之、Qi ZHANG, Huaping HUAPING, 永田 知子、山本 寛、岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Kousuke HASHIMOTO, Takashi SUMIDA, Shinjiro FUKUI, Tsuyoshi HIRATO, Yasuhiro YANAGIHARA, Chun WANG, Takanori AKAZAWA, Tomoyuki KOYAMA, Qi ZHANG, Huaping HUAPING, Tomoko NAGATA, Hiroshi YAMAMOTO, Nobuyuki IWATA (College of Science & Technology, Nihon University)

16:00-18:00 A3-P21-003

Co/Pt/*r*面配向Cr₂O₃積層膜における交換バイアス磁場の異常ホール効果測定 / Exchange Bias Field and Anomalous Hall Effect of Co/Pt/*r*-Oriented Cr₂O₃ Multilayer

隅田 貴士、平戸 剛志、橋本 浩佑、福井 慎二郎、柳原 康宏、永田 知子、山本 寛、岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Takashi SUMIDA, Tsuyoshi HIRATO, Kosuke HASHIMOTO, Shinjiro FUKUI, Yasuhiro YANAGIHARA, Tomoko NAGATA, Hiroshi YAMAMOTO, Nobuyuki IWATA (College of Science & Technology, Nihon University)

16:00-18:00 A3-P21-004

Co/Pt/*r*面配向 Cr₂O₃/Ca_{1-x}Ce_xMnO₃/YAlO₃ (001) の作製 / Preparation of Co/Pt/*r*-oriented Cr₂O₃/Ca_{1-x}Ce_xMnO₃ multilayer grown on YAlO₃ (001) substrate

平戸 剛志、橋本 浩佑、隅田 貴士、福井 慎二郎、柳原 康宏、王 春、赤澤 孝徳、小山 智之、張 琦、宋 華平、永田 知子、山本 寛、岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Tsuyoshi HIRATO, Kosuke HASHIMOTO, Takashi SUMIDA, Shinjiro FUKUI, Yasuhiro YANAGIHARA, Chun WANG, Takanori AKAZAWA, Tomoyuki KOYAMA, Qi ZHANG, Huaping SONG, Tomoko NAGATA, Hiroshi YAMAMOTO, Nobuyuki IWATA (College of Science & Technology, Nihon University)

16:00-18:00 A3-P21-005

スパッタ法によるCr₂O₃/Fe₂O₃, (Cr_{1-x}Fe_x)₂O₃薄膜の作製 / Fabrication of Cr₂O₃/Fe₂O₃ and (Cr_{1-x}Fe_x)₂O₃ Films by Sputtering Method

福井 慎二郎、隅田 貴士、橋本 浩佑、平戸 剛志、柳原 康宏、永田 知子、山本 寛、岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Shinjiro FUKUI, Takashi SUMIDA, Kosuke HASHIMOTO, Tsuyoshi HIRATO, Yasuhiro YANAGIHARA, Tomoko NAGATA, Hiroshi YAMAMOTO, Nobuyuki IWATA (College of Science and Technology, Nihon University)

16:00-18:00 A3-P21-006

SrTiO₃ (001)及びLaAlO₃ (001)基板を用いたCaFeO₃/LaFeO₃の作製 / Preparation of CaFeO₃/LaFeO₃ Hetero-interface on SrTiO₃ (001) and LaAlO₃ (001) Substrates

赤澤 孝徳、小山 智之、松山 裕貴、大橋 祥平、王 春、張 琦、渡部 雄太、宋 華平、永田 知子、山本 寛、岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Takanori AKAZAWA, Tomoyuki KOYAMA, Hirotaka MATSUYAMA, Shohei OHASHI, Chun WANG, Qi ZHANG, Yuta WATABE, Huaping SONG, Tomoko NAGATA, Hiroshi YAMAMOTO, Nobuyuki IWATA (College of Science & Technology, Nihon University)

16:00-18:00 A3-P21-007

パルスレーザー堆積法によるBiFeO₃、BiFe_{1-x}Mn_xO₃及び人工超格子の電気的磁気的特性 / Magnetic and Electric Properties of BiFeO₃ and BiFe_{1-x}Mn_xO₃ Films Related Superlattices Grown by Pulsed Laser Deposition method

松山 裕貴¹⁾、王 春¹⁾、大橋 祥平¹⁾、小山 智之¹⁾、赤澤 孝徳¹⁾、張 琦¹⁾、宋 華平¹⁾、渡部 雄太¹⁾、永田 知子¹⁾、高瀬 浩一¹⁾、橋本 拓也²⁾、山本 寛¹⁾、岩田 展幸¹⁾ (¹⁾日本大学理工学部、²⁾日本大学文理学部)

Hirotaka MATSUYAMA¹⁾, Chun WANG¹⁾, Shohei OHASHI¹⁾, Tomoyuki KOYAMA¹⁾, Takanori AKAZAWA¹⁾, Qi ZHANG¹⁾, Huaping SONG¹⁾, Yuta WATABE¹⁾, Tomoko NAGATA¹⁾, Kouichi TAKASE¹⁾, Takuya HASHIMOTO²⁾, Hiroshi YAMAMOTO¹⁾, Nobuyuki IWATA¹⁾ (¹⁾ College of Science and Technology, Nihon University, ²⁾ College of Humanities and Sciences, Nihon University)

16:00-18:00 A3-P21-008

NiFe₂O₄ Thin Films Prepared by MOD Method for Magneto-plasmonic Effect

梶田 匠、芦澤 好人、中川 活二 (日本大学理工学部)

Takumi KAJITA, Yoshito ASHIZAWA, Katsuji NAKAGAWA (College of Science and Technology, Nihon University)

16:00-18:00 A3-P21-009

急速昇温熱処理によるナノ構造上孤立FePt微粒子形成におけるシリカ粒径分散依存性 / Silica Particle Diameter Deviation Dependency of Isolated FePt Grains on Nano Structure fabricated by Rapid Thermal Annealing

牧野 哲也¹⁾、塚本 新²⁾ (¹⁾日本大学大学院理工学研究科、²⁾日本大学)

Tetsuya MAKINO¹⁾, Arata TSUKAMOTO²⁾ (¹⁾ Graduate School of Science and Technology, Nihon Univ., ²⁾ College of Science and Technology, Nihon Univ.)

16:00-18:00 A3-P21-010

ペッチーニ法で作製したBi過剰なBi_{1+x}FeO₃ターゲットを用いたBiFeO₃の作製 / Growth of BiFeO₃ Films Using Bi Excess Bi_{1+x}FeO₃ Target Prepared by Pechini Method

王 春¹⁾、張 琦¹⁾、大橋 祥平¹⁾、松山 裕貴¹⁾、小山 智之¹⁾、赤澤 孝徳¹⁾、宋 華平¹⁾、渡部 雄太¹⁾、永田 知子¹⁾、高瀬 浩一¹⁾、高橋 拓也²⁾、山本 寛¹⁾、岩田 展幸¹⁾ (¹⁾日本大学理工学部、²⁾日本大学文理学部)

Chun WANG¹⁾, Qi ZHANG¹⁾, Shohei OHASHI¹⁾, Hirotaka MATSUYAMA¹⁾, Tomoyuki KOYAMA¹⁾, Takanori AKAZAWA¹⁾, Huaping SONG¹⁾, Yuta WATABE¹⁾, Tomoko NAGATA¹⁾, Kouichi TAKASE¹⁾, Takuya TAKAHASHI²⁾, Hiroshi YAMAMOTO¹⁾, Nobuyuki IWATA¹⁾ (¹⁾ College of Science and Technology, Nihon University, ²⁾ College of Humanities and Sciences, Nihon University)

16:00-18:00 A3-P21-011

電子型強誘電体 YbFe_2O_4 薄膜の結晶構造と化学当量性 /
Crystal Structure and Stoichiometry of Electronic
Ferroelectric, YbFe_2O_4 Film

永田 知子、渡部 雄太、王 春、小山 智之、山本 寛、
岩田 展幸 (日本大学理工学部)

Tomoko NAGATA, Yuta WATABE, Chun WANG,
Tomoyuki KOYAMA, Hiroshi YAMAMOTO,
Nobuyuki IWATA (CST, Nihon University)

16:00-18:00 A3-P21-012

ZnO/glass上への VO_2 薄膜低温成長と転移特性評価 /
Low temperature growth of VO_2 films on ZnO/
glass and their transition properties

佐藤 賢太¹⁾、星野 寛明¹⁾、
ミヤモハメッド シュルズ²⁾、沖村 邦雄¹⁾ (1)東海大
学大学院工学研究科、²⁾東海大学大学院総合理工学研究
科)

Kenta SATO¹⁾, Hiroaki HOSHINO¹⁾,
Md. suruz MIAN²⁾, Kunio OKIMURA¹⁾ (1) Graduate
School of Engineering, Tokai University, ²⁾ Graduate
School of Science and Engineering, Tokai University)

16:00-18:00 A3-P21-013

酸化チタン多孔膜を用いた3次元蓄電池の作製 /
Fabrication of a three-dimensional battery using
a mesoporous titanium dioxide film

野見山 輝明、有馬 綾一、有満 智行、税所 健、
堀江 雄二 (鹿児島大学大学院 理工学研究科)

Teruaki NOMIYAMA, Ryoich ARIMA,
Tomoyuki ARIMITSU, Takeru SAISHO, Yuji HORIE
(Graduate School of Science and Engineering,
Kagoshima Univ.)

16:00-18:00 A3-P21-014

遷移領域におけるプラズマ発光制御法を用いた反応性
スパッタ法による酸化ニオブ薄膜の成膜 / Deposition
of Niobium Oxide films by reactive sputtering with
the plasma emission feedback system in the
transition region

齋藤 真衣¹⁾、賈 軍軍¹⁾、中村 新一¹⁾、待永 広宣²⁾、
グロス ダニエル³⁾、重里 有三¹⁾ (1)青山学院大学大学
院 理工学研究科、²⁾日東電工株式会社、³⁾フランホー
ファ研究所)

Mai SAITO¹⁾, Junjun JIA¹⁾, Shinichi NAKAMURA¹⁾,
Hironobu MACHINAGA²⁾, Daniel GLOESS³⁾,
Yuzo SHIGESATO¹⁾ (1) Graduate School of Science
and Engineering, Aoyama Gakuin University, ²⁾ Core
Technology Research Center, Nitto Denko
Corporation, ³⁾ Fraunhofer-Institut für Organische
Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik
(FEP))

16:00-18:00 A3-P21-015

リチウムイオン電池負極の高容量化に向けた水熱合成
法によるカーボンナノファイバへの酸化スズ修飾 /
Hydrothermal Synthesis of SnO_2 on Carbon
Nanofiber for High-Capacity Anode Material for
Lithium-Ion Batteries

高橋 圭佑¹⁾、阿部 純一郎¹⁾、河瀬 滉貴¹⁾、
竹中 一生¹⁾、小林 勇太²⁾、白鳥 世明^{1,2)} (1)慶應義塾
大学大学院理工学研究科、²⁾慶應義塾大学理工学部)

Keisuke TAKAHASHI¹⁾, Jyunichiro ABE¹⁾,
Koki KAWASE¹⁾, Issei TAKENAKA¹⁾,
Yuta KOBAYASHI²⁾, Seimei SHIRATORI^{1,2)}
(¹⁾ Graduate School of Science and Technology, Keio
University, ²⁾ Faculty of Science and Technology, Keio
University)

16:00-18:00 A3-P21-016

リチウムイオン電池負極への応用に向けた酸化鉄含有
カーボンナノファイバーへの炭化温度とプレス工程の
影響 / Influence of carbonization temperature and
press process on iron oxide/ carbon composite
nanofibers for anode materials of lithium ion
battery

川瀬 滉貴、阿部 純一郎、白鳥 世明 (慶應義塾大学
大学院)

Koki KAWASE, Jyunichiro ABE, Seimei SHIRATORI
(Graduate School of Science and Technology, Keio
University)

16:00-18:00 A3-P21-017

パワーエレクトロニクス応用を目指したMOCVD法に
よるBi系酸化物超伝導体のc軸及び非c軸配向膜の作製
/ Preparation of c-Axis and Non-c-Axis Oriented
Thin Films of Bi-based Oxide Superconductor by
MOCVD Targeting Power Electronics Application

河合 伸哉¹⁾、土屋 哲男²⁾、有沢 俊一³⁾、館野 康史⁴⁾、
露本 伊佐男¹⁾、Petre BADICA⁵⁾、遠藤 和弘¹⁾ (1)金
沢工業大学、²⁾国立研究開発法人産業技術総合研究
所、³⁾国立研究開発法人物質・材料研究機構、⁴⁾フルウ
チ化学株式会社、⁵⁾国立材料物理研究所)

Shinya KAWAI¹⁾, Tetsuo TSUCHIYA²⁾,
Syunichi ARISAWA³⁾, Yasufumi TATENO⁴⁾,
Isao TSUYUMOTO¹⁾, Petre BADICA⁵⁾,
Kazuhiro ENDO¹⁾ (1) Kanazawa Institute of
Technology, ²⁾ National Institute of Advanced
Industrial Science and Technology, ³⁾ National Institute
for Materials Science, ⁴⁾ Furuuchi Chemical company,
⁵⁾ National Institute of Materials Physics)

16:00-18:00 A3-P21-018

大気開放型CVD法を用いた単結晶 MgO 上での酸化スト
ロンチウム膜のヘテロエピタキシャル成長の試み /
Attempt to hetero-epitaxial growth of strontium
oxide films on single crystalline magnesia
substrate by atmospheric chemical vapor
deposition

小松 啓志、齋藤 秀俊 (長岡技術科学大学物質材料工
学専攻)

Keiji KOMATSU, Hidetoshi SAITOH (Dept. of
Materials Science and Technology, Nagaoka
University of Technology)

16:00-18:00 A3-P21-019

Characteristics of Manganese Dioxide
Nanostructure Synthesized by Microwave-
assisted Hydrothermal Method

Wan-yu WU¹⁾, Chia-jung TU²⁾, Zu-chen HAUNG³⁾,
Pin-hung LEE⁴⁾ (1) Da-Yeh University, ²⁾ National
Changhua University of Education, ³⁾ National Formosa
University, ⁴⁾ Mingdao University)

16:00-18:00 A3-P21-020

多孔質LaNiO₃薄膜のSrZr_{0.8}Y_{0.2}O_{3-δ}上への作製とその高温湿潤雰囲気における化学的安定性 / Fabrication of Porous LaNiO₃ Thin-film on SrZr_{0.8}Y_{0.2}O_{3-δ} and Its Chemical Stability on High Temperature and Humidified Atmosphere

熊谷 佳郎、内山 潔 (鶴岡工業高等専門学校 生産システム工学専攻)

Yoshiro KUMAGAI, Kiyoshi UCHIYAMA
(Department of Advanced Engineering, National Institute of Technology, Tsuruoka Collage)

16:00-18:00 A3-P21-021

プロトン伝導性酸化物薄膜のイットリウムドーピング量依存性評価 / Evaluation of dependence on proton-conductive oxide thin films with doping amount of Yttrium

山口 雅仁¹⁾、佐藤 智也²⁾、井上 貴明¹⁾、内山 潔¹⁾
(¹⁾鶴岡工業高等専門学校、²⁾東京工業大学)

Masahito YAMAHUCHI¹⁾, Tomoya SATO²⁾, Takaaki INOUE¹⁾, Kiyoshi UCHIYAMA¹⁾ (¹⁾National Institute of Technology, Tsuruoka College, ²⁾Tokyo Institute of Technology)

16:00-18:00 A3-P21-022

Pdメッキした多孔質ステンレス基板とプロトン伝導性酸化物薄膜電解質を用いた中温作動型SOFCの作製 / Fabrication of Intermediate-Temperature Solid Oxide Fuel Cells using Thin Film Electrolyte of Proton-Conductive Oxide deposited on a Pd-plated Porous Stainless-Steel

井上 貴明¹⁾、佐藤 智也²⁾、熊谷 佳郎¹⁾、山口 雅仁¹⁾、内山 潔¹⁾ (¹⁾鶴岡工業高等専門学校、²⁾東京工業大学)

Takaaki INOUE¹⁾, Tomoya SATO²⁾, Yoshiro KUMAGAI¹⁾, Masahito YAMAGUCHI¹⁾, Kiyoshi UCHIYAMA¹⁾ (¹⁾National Institute of Technology, Tsuruoka College, ²⁾Tokyo Institute of Technology)

16:00-18:00 A3-P21-023

Synthesis and Luminescence Properties of Red-Emitting Pr³⁺-activated Y₂Ti₂O₇

Jie CHEN, Hongbin LIANG (School of Chemistry and Chemical Engineering, Sun Yat-sen University, Guangzhou)

16:00-18:00 A3-P21-024

Co 2p共鳴X線非弾性散乱を用いたLaCoO₃のCo 3d状態の研究 / Co 3d state of LaCoO₃ studied by Co 2p resonant inelastic x-ray scattering

田口 幸広¹⁾、柏木 謙吾¹⁾、川又 修一¹⁾、魚住 孝幸¹⁾、三村 功次郎¹⁾、播木 敦²⁾、宮脇 淳³⁾、原田 慈久³⁾
(¹⁾大阪府立大学大学院工学研究科、²⁾チェコ科学アカデミー、³⁾東京大学物性研究所)

Yukihiro TAGUCHI¹⁾, Kengo KASHIWAGI¹⁾, Shuichi KAWAMATA¹⁾, Takayuki UOZUMI¹⁾, Kojiro MIMURA¹⁾, Atsushi HARIKI²⁾, Jun MIYAWAKI³⁾, Yoshihisa HARADA³⁾ (¹⁾Graduate School of Engineering, Osaka Prefecture University, ²⁾Institute of Physics, Academy of Sciences of the Czech Republic, ³⁾The Institute for Solid State Physics, The University of Tokyo)

16:00-18:00 A3-P21-025

酸化ニオブ前駆体粒子におけるマイクロ波加熱ソルボサーマル合成ニオブ酸ナトリウムナノキューブの形状依存 / Dependence of Size and Shape of Sodium Niobate Nanocubes via Microwave-Assisted Solvothermal Synthesis on Niobium-Oxide Precursor Particle Size

功刀 千香、近田 司、上野 慎太郎、和田 智志 (山梨大学)

Chika KUNUGI, Tsukasa CHIKATA, Shintaro UENO, Satoshi WADA (University of Yamanashi)